

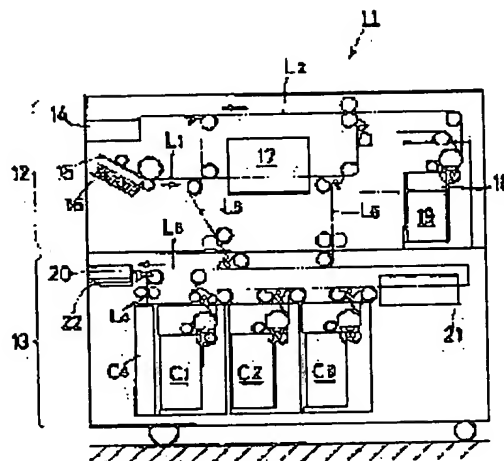
(11)Publication number : 05-159136  
(43)Date of publication of application : 25.06.1993

G07D 13/00  
G07F 19/00  
G06F 15/30  
G07D 9/00

(71)Applicant : OMRON CORP  
(72)Inventor : ARIMOTO YUKIRO

(57)Abstract:

**CONSTITUTION:** In this receiving and paying parallel processor which is provided with a money receiving system processing part to store paper money inserted into a money receiving port 15 in the inside of a device and process it and a money paying system processing part to deliver the paper money from the inside of the device and discharge it to a money paying port 20, and executes the parallel processing of receiving and paying, a money receiving unit 12 constituted by making the money receiving system processing independent and a money paying unit 13 constituted by making the money paying system processing part independent are provided, and each unit is attached to the device main body so as to be allowed to be drawn out separately.



[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

<http://www1.ipdl.ipo.go.jp/PA1/result/detail/main/wAAAa00719DA405159136P1.htm> 01/12/18

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 1 5 9 1 3 6

(43) 公開日 平成5年(1993)6月25日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 7 D 13/00

G 0 7 F 19/00

G 0 6 F 15/30

G 0 7 D 9/00

A 6798-5 L

4 0 1 B 8513-3 E

8513-3 E

G 0 7 D 9/00 3 2 1 C

(全 6 頁)

審査請求 未請求 請求項の数 1

(21) 出願番号 特願平3-349568

(22) 出願日 平成3年(1991)12月7日

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土堂町10番地

(72) 発明者 有元 幸郎

京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ

ムロン株式会社内

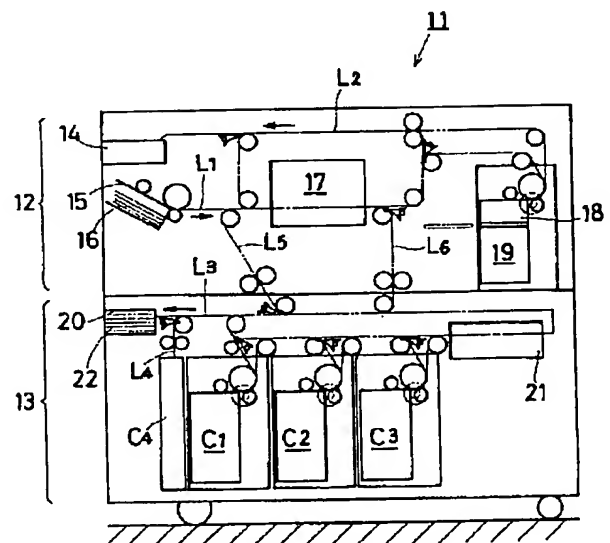
(74) 代理人 弁理士 永田 良昭

(54) 【発明の名称】 入出金並行処理装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 この発明は、装置本体より内部のユニットを引出すような復旧操作中であっても、常に一方の入金あるいは出金処理動作ができるようにした入出金並行処理装置を提供する。

【構成】 この発明は、入金口 15 に入金された紙幣を装置内部に収納処理する入金系処理部と、装置内部より紙幣を繰出して出金口 20 に出金する出金系処理部とを備えて入出金並行処理する入出金並行処理装置であって、前記入金系処理部を独立して構成した入金ユニット 12 と、前記出金系処理部を独立して構成した出金ユニット 13 とを設け、前記各ユニットを装置本体に個別に引出し許容して装着したことを特徴としている。



11...装置本体  
12...入金ユニット  
13...出金ユニット  
15...入金口  
16...入金紙幣  
19...入金カセット  
20...出金口  
22...出金紙幣  
C1~C8...第1~第8カセット

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 入金口に入金された紙幣を装置内部に収納処理する入金系処理部と、装置内部より紙幣を繰出して出金口に出金する出金系処理部とを備えて入出金並行処理する入出金並行処理装置であって、前記入金系処理部を独立して構成した入金ユニットと、前記出金系処理部を独立して構成した出金ユニットとを設け、前記各ユニットを装置本体に個別に引出し許容して装着したことを特徴とする入出金並行処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、例えば銀行窓口で行員が入金処理および出金処理を並行して行うような入出金並行処理装置に関し、さらに詳しくは入出金処理能力を高めて接客処理能率の向上を図った入出金並行処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に使用されている入出金並行処理装置は、図8に示すように、入金口81に投入された入金紙幣82を入金経路83を介して入金鑑別部84に導き、ここで鑑別処理した後、一時保留部85に導いて、これより入金ストア部86、あるいは金種別カートリッジ87～89へと収納して入金処理している。

【0003】 一方、金種別カートリッジ87～89より繰出した所定の出金紙幣90は出金経路91を介して出金鑑別部92に導き、ここで鑑別処理した後、出金口93へと放出して出金処理している。また、入金不良紙幣や入金取消し紙幣のときは返却口94に返却し、また出金不良紙幣や出金取消し紙幣のときはリジェクトボックス95に回収している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 そして、入金処理と出金処理が重なったときは、同時に並行して処理しているが、この入金処理側あるいは出金処理側の一方で紙詰りや満杯・残少が発生するとダウンし、直ちに係員が装置本体より内部機構を引出して復旧操作している。このため、復旧操作時には入出金処理が中断されて稼働率が低下し、また紙幣の入出金処理効率が悪くなっていた。

【0005】 そこでこの発明は、装置本体より内部のユニットを引出すような復旧操作中であっても、常に一方の入金あるいは出金処理動作ができるようにした入出金並行処理装置の提供を目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明は、入金口に入金された紙幣を装置内部に収納処理する入金系処理部と、装置内部より紙幣を繰出して出金口に出金する出金系処理部とを備えて入出金並行処理する入出金並行処理装置であって、前記入金系処理部を独立して構成した入金ユニットと、前記出金系処理部を独立して構成した出金ユニットとを設け、前記各ユニットを装置本体に個別

に引出し許容して装着したことを特徴とする。

## 【0007】

【作用】 この発明によれば、入金系処理部を構成する入金ユニットと、出金系処理部を構成する出金ユニットとの双方のユニットを個別に独立して装置本体に装着しているため、復旧時には個別に取出して対処し、一方のユニットの復旧操作時には他方のユニットを稼働許容させて取扱うことができる。例えば、入金側の復旧操作をするときは、装置本体より入金ユニットのみを外部に引出すため、出金側は中断することがなく出金取引が可能であり、また出金側の復旧操作をするときは、装置本体より出金ユニットのみを外部に引出すため、入金側は中断することがなく入金取引が可能となる。

## 【0008】

【発明の効果】 このため、装置内部で紙詰りや満杯・残少が発生しても、該入出金並行処理装置はダウンせず、一方を復旧操作しながら他方を稼働許容させて、稼働率を向上させることができ、また紙幣の入出金処理効率が確実に向上する。

## 【0009】

【実施例】 この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。図面は両側より挟んで2人使用する係員共用形のテラーマシンとして用いられる入出金並行処理装置を示し、この入出金並行処理装置は図1に示すように、装置本体11の上部に、入金系処理部を独立して構成した入金ユニット12を設け、下部に出金系処理部を独立して構成した出金ユニット13を設けて、装置本体11の上下を入金処理系と出金処理系とに分離構成し、さらに上下の各ユニット12、13を装置本体11の前面より個別に引出し許容して装着している。

【0010】 上述の入金ユニット12は、装置本体11の前面上部に、上側から返却口14と入金口15を有し、この入金口15と連通する内方に、入金経路L1を介して入金鑑別部17と、一時保留部18を備えた入金カセット19および入金経路L1に分岐接続された返却経路L2を配設している。

【0011】 そして、入金処理時には、入金口15に投入された入金紙幣16が、入金経路L1を介して上部中間位置に配設された入金鑑別部17に導かれ、さらにこれより奥方位置に配設した一時保留部18で一時保留された後、入金カセット19に収納される。

【0012】 また、このとき入金鑑別部17で鑑別不良となった入金紙幣16は、入金経路L1より入金鑑別部17上方の返却経路L2に分岐搬送されて返却口14へと返却される。

【0013】 一方、出金ユニット13は、装置本体11の前面下部に出金口20を有し、この出金口20と連通する内方に、出金経路L3を介して出金鑑別部21と、金種別の第1～第3カセットC1～C3と、リジェクトカートリッジC4および出金経路L3に分岐接続された

回収経路L4を配設している。

【0014】そして、出金処理時には、所定のカセットC1～C3から繰出した出金紙幣22を出金経路L3を介して出金鑑別部21に導き、ここで鑑別チェックした後、出金口20へと放出している。またこのとき、出金鑑別部21で鑑別不良となった出金紙幣22は、出金経路L3より下方の回収通路L4に分岐搬送されてリジェクトカートリッジC4へと返却される。

【0015】このように、上部で入金処理を独立して実行する入金ユニット12と、下部で出金処理を独立して実行する出金ユニット13とを上下位置に分離して構成してあるため、入金取引処理と出金取引処理とを個別に連続して取引処理でき、仮に両取引処理が重なっても、取引許容して入出金の並行処理ができる。

【0016】さらに、上下位置に分離構成した各ユニット12、13は、図2に示すように、装置本体11より個別に引出し許容する支持構造を有し、上部の入金ユニット12はその両側面が装置本体11の前後方向に沿って設置された上部レール12a、12aに支持されて、装置本体11の前面側より、図3に示す如くスライド式に引出し許容される。

【0017】また、下部の出金ユニット13は、同様にその両側面が装置本体11の前後方向に沿って設置された下部レール13a、13aに支持されて装置本体11の前面側より、図4に示す如くスライド式に引出し許容される。

【0018】さらにこの場合、出金ユニット13に装備される第1～第3カセットC1～C3とリジェクトカートリッジC4との小さな紙幣収納ユニット23に対して、同様にその両側面が出金ユニット13の引出し方向に沿って設置された内部レール23a、23aに支持されて装置本体11の前面側より、図5に示す如くスライド式に引出し許容される。

【0019】また、上下の各ユニット12、13間は、上向き接続経路L5と下向き接続経路L6とによって接続し、この接続部分は紙幣を挟持搬送する搬送ローラを対向させることで、上下のユニット12、13間を分離可能に接続している。

【0020】図6は双方の接続経路L5、L6を利用した分配ルートを示し、これは例えば営業開始時等に千円札、五千円札、万円札の3金種を混合収納させた第1カセットC1より繰出して上部の入金カセット19に導き、この入金カセット19から分配用に繰出して下部の第1～第3カセットC1～C3に金種別に分配収納させる。

【0021】図7は下向き接続経路L6を利用したリサイクルルートを示し、これは上部の入金カセット19に収納された入金紙幣を下部の出金紙幣として有効にリサイクル利用するために、入金カセット19から繰出した紙幣を下向き接続経路L6を介して、下部の第1～第3

カセットC1～C3に金種別に収納させて出金紙幣として再利用する。

【0022】また、既述した搬送経路L1～L6は、搬送ローラ、搬送ベルト、搬送ガイド部材等を組み合わせると共に、分岐接続位置には、振分け用のフラップを配設して紙幣を所定方向に搬送処理する。さらに、各カセットC1～C3、19の前段には、紙幣の出入機構を装備して紙幣を搬入出処理し、リジェクトカートリッジC4の前段には、紙幣取込み機構を備え、出金処理時や補充処理時に発生した鑑別不良紙幣および取忘れ紙幣等を回収処理する。

【0023】このように構成された入出金並行処理装置は、装置本体11の上部で入金処理が実行され、下部で出金処理が実行されている。この入出金並行処理動作時に、仮に上部の入金搬送系で紙詰り等の搬送障害が発生したとき、あるいは入金カセット19が満杯になったときは、図3に示すように、装置本体11の前面より復旧に必要な上部ユニット12のみを外部に引出して復旧処理し、この復旧操作中は下部の出金処理系は中断されることがないため、装置をダウンさせずに出金処理を続行することができる。

【0024】また、下部の出金搬送系で紙詰り等の搬送障害が発生したときは、図4に示すように、装置本体11の前面より復旧に必要な下部ユニット13のみを引出して復旧処理し、この復旧操作中は上部の入金処理系は中断されることがないため、装置をダウンさせずに入金処理を続行することができる。

【0025】さらに、下部の出金搬送系で第1～第3カセットC1～C3やリジェクトカートリッジC4が、満杯あるいは紙幣切れや残少になったときは、図5に示すように、装置本体11の前面より復旧に必要な紙幣収納ユニット23のみを引出して回収・補給等の復旧処理を行い、同様にこの復旧操作中は上部の入金処理系は中断されることがないため、装置をダウンさせずに入金処理を施すことができる。

【0026】上述のように、装置内部で紙詰りや満杯・残少が発生しても、該入出金並行処理装置はダウンせず、一方を復旧操作しながら他方を稼動許容させることができるため、該装置は不測にダウンが回避された状態で常時有効に利用され、稼動率および紙幣の入出金処理効率が確実に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の入出金並行処理装置の概略構成図。

【図2】この発明の入出金並行処理装置の分離状態を示す縦断正面図。

【図3】この発明の入金ユニットの引出し状態を示す概略側面図。

【図4】この発明の出金ユニットの引出し状態を示す概略側面図。

【図5】この発明の紙幣収納ユニットの引出し状態を示す概略側面図。

す概略側面図。

【図 6】 この発明の入出金並行処理装置の分配処理状態を示す搬送説明図。

【図 7】 この発明の入出金並行処理装置のリサイクル処理状態を示す搬送説明図。

【図 8】 従来の入出金並行処理装置の入金・出金処理動作を示す説明図。

【符号の説明】

11…装置本体

12…入金ユニット

13…出金ユニット

15…入金口

16…入金紙幣

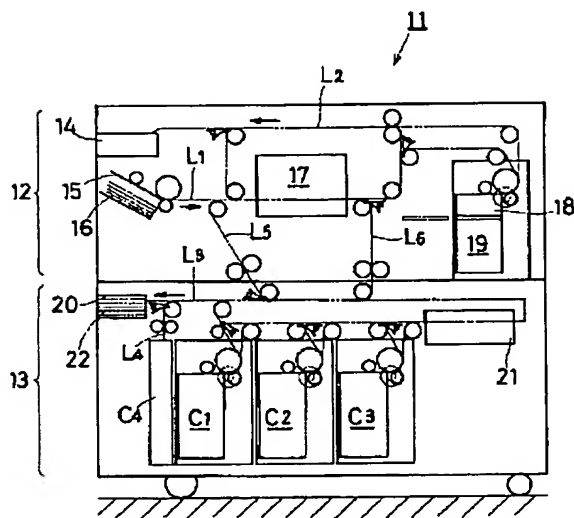
19…入金カセット

20…出金口

22…出金紙幣

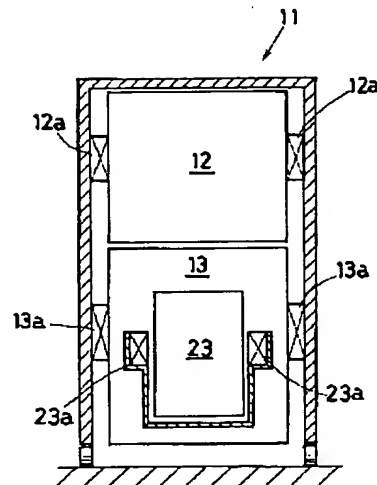
C1～C3…第1～第3カセット

【図 1】



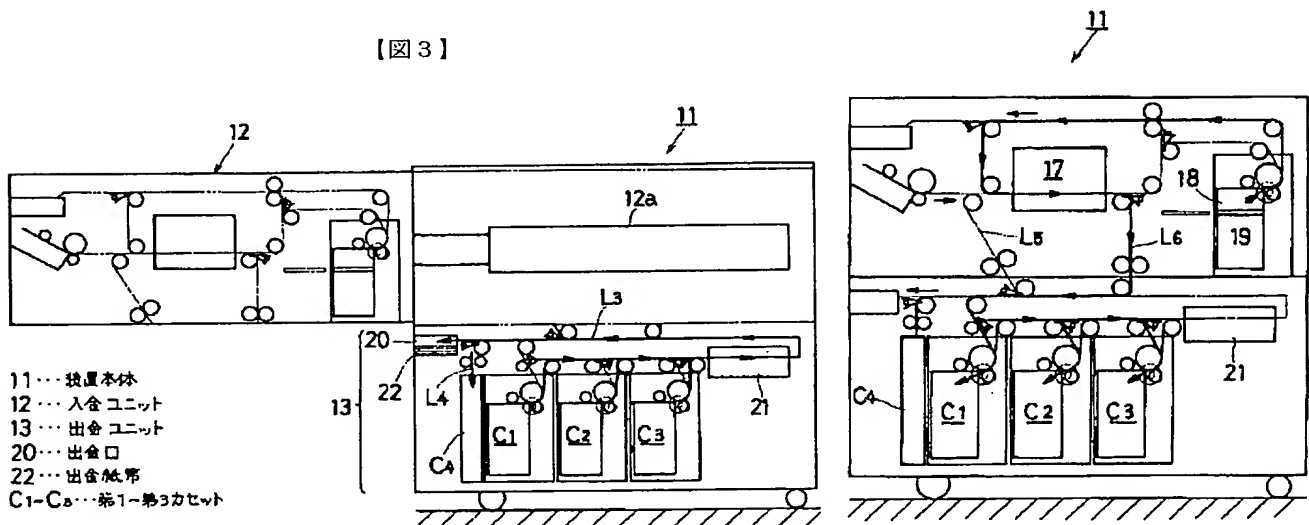
11…装置本体  
12…入金ユニット  
13…出金ユニット  
15…入金口  
16…入金紙幣  
19…入金カセット  
20…出金口  
22…出金紙幣  
C1～C3…第1～第3カセット

【図 2】



11…装置本体  
12…入金ユニット  
13…出金ユニット

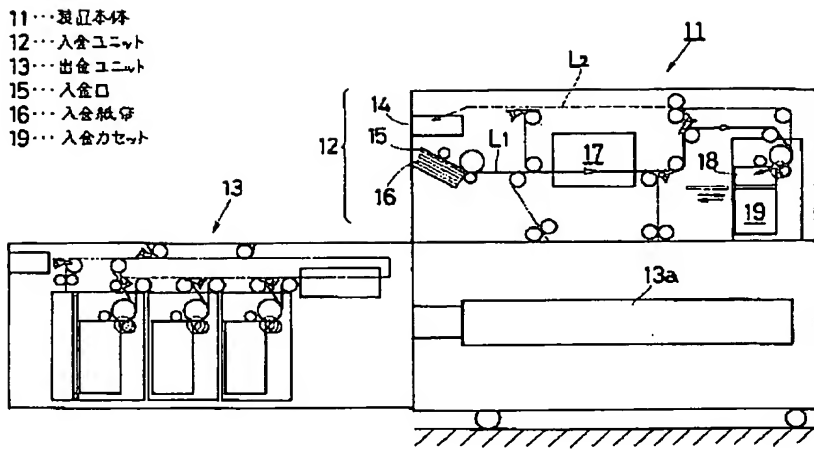
【図 7】



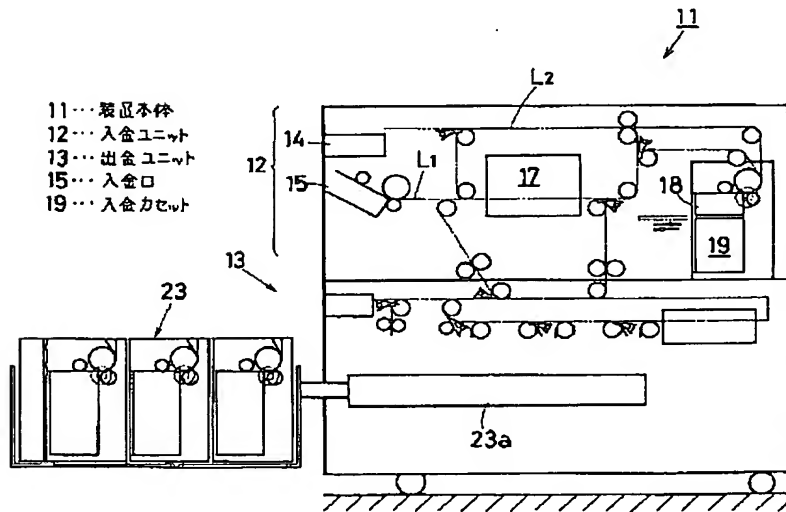
11…装置本体  
12…入金ユニット  
13…出金ユニット  
20…出金口  
22…出金紙幣  
C1～C3…第1～第3カセット

C1～C3…第1～第3カセット

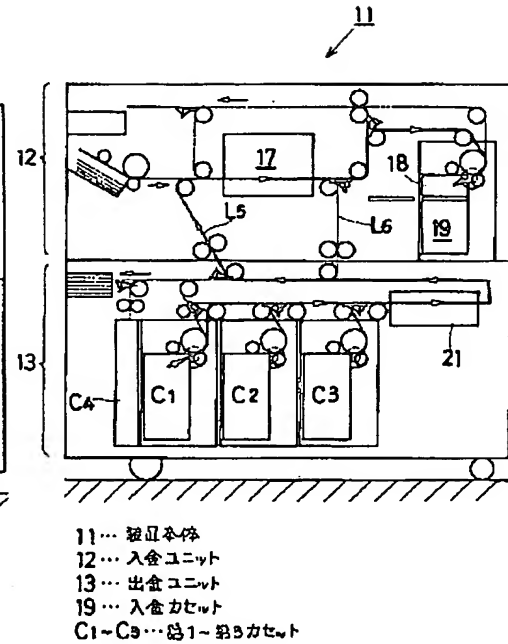
【図4】



【図5】



【図6】



【図 8】

